

## ABSTRACT

In a component insertion apparatus, there are provided a component insertion apparatus and a component  
5 insertion method capable of realizing productivity improvement by simplifying apparatus construction, downsizing the apparatus and further reducing the time required for component insertion.

In a component insertion head (61), by grasping  
10 of a device portion (2) of a component (1) by a device chuck (62), a lead wire (3) is stretched on a fulcrum given by a grasping position of the lead wire (3) by a transfer chuck (47) so that the device portion comes to be placed at a component insertion position, by which correction of  
15 insertion posture of the component is performed, and the lead wire of the component that has been corrected in its insertion posture is inserted into an insertion hole (6a) of a board (6).

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年1 月29 日 (29.01.2004) ✓

PCT

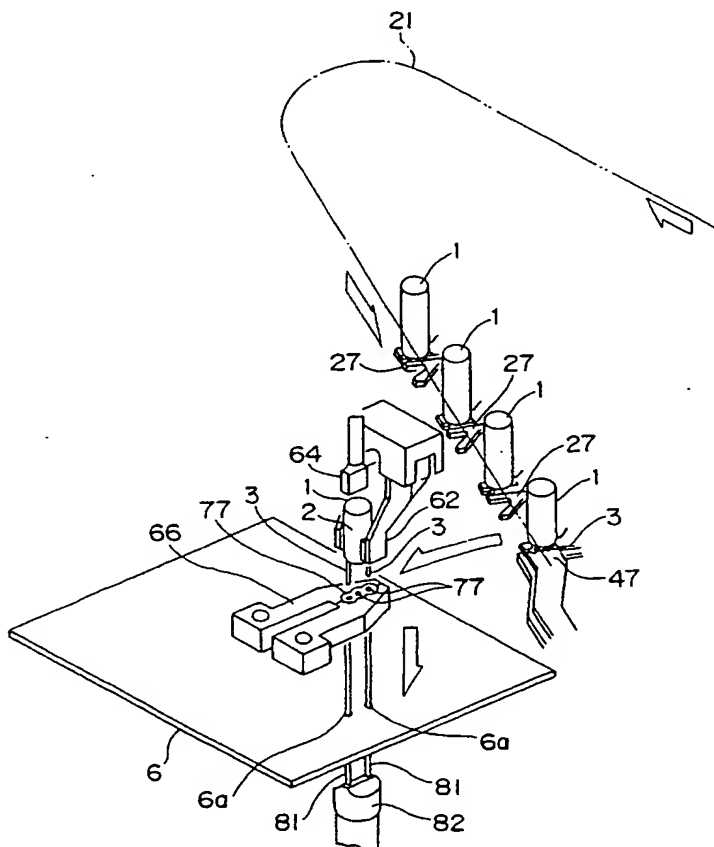
(10) 国際公開番号  
WO 2004/010758 A1 ✓

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H05K 13/04 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP). ✓
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009076 ✓
- (22) 国際出願日: 2003 年7 月17 日 (17.07.2003) ✓
- (25) 国際出願の言語: 日本語 ✓
- (26) 国際公開の言語: 日本語 ✓
- (30) 優先権データ: ✓  
特願2002-211441 ✓ 2002 年7 月19 日 (19.07.2002) JP ✓  
特願2002-266663 ✓ 2002 年9 月12 日 (12.09.2002) JP ✓  
特願2002-370637 ✓ 2002 年12 月20 日 (20.12.2002) JP ✓
- (72) 発明者: および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 門田 昌三 (KADOTA, Shozo) [JP/JP]; 〒535-0031 大阪府 大阪市 旭区高殿 2-8-3 8-1 4 1 2 Osaka (JP). 小坂 和明 (KOSAKA, Kazuaki) [JP/JP]; 〒576-0041 大阪府 交野市 私部西 5 丁目 7-3-5 0 2 Osaka (JP). 木谷 実 (KITANI, Minoru) [JP/JP]; 〒569-0056 大阪府 高槻市 城南町 4 丁目 7-5 Osaka (JP). ✓
- (74) 代理人: 河宮 治, 外 (KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒540-0001 大阪府 大阪市 中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 IMPビル 青山特許事務所 Osaka (JP). ✓

[続葉有]

(54) Title: PART INSERTING HEAD DEVICE, PART INSERTING DEVICE, AND PART INSERTING METHOD

(54) 発明の名称: 部品挿入ヘッド装置、部品挿入装置、及び部品挿入方法



(57) Abstract: A part inserting device capable of increasing a productivity by simplifying the configuration thereof, reducing the size thereof, and shortening a time required for part insertion, and a part inserting method, the method comprising the steps of correcting the insert attitude of a part (1) by using, as a fulcrum, a position for holding the leads (3) by a transfer chuck (47) while extending leads (3) so that the element part (2) of the part (1) is positioned at an insert position for the part (1) by holding the element part (2) of the part (1) by the element chuck (62) of a part insert head (61) and inserting the leads for the part after the insert attitude thereof is corrected into the insert holes (6a) of a substrate (6).

(57) 要約: 部品挿入装置において、装置構成の簡素化、装置の小型化、さらに、部品挿入に要する時間の短縮化を図ることにより、生産性の向上化を図ることができる部品挿入装置及び挿入方法を提供する。  
部品挿入ヘッド (61) において、素子チャック (62) による部品 (1) の素子部 (2) の把持により、移替チャック (47) によるリード線 (3) の把持位置を支点として、上記素子部が上記部品の挿入位置に位置するように上記リード線を引き伸ばしながら、上記部品の挿入姿勢の補正を行い、上記挿入姿勢の補正が行われた上記部品の上記リード線を基板 (6) の挿入孔 (6a) に挿入させ

ATTACHMENT "G"

WO 2004/010758 A1